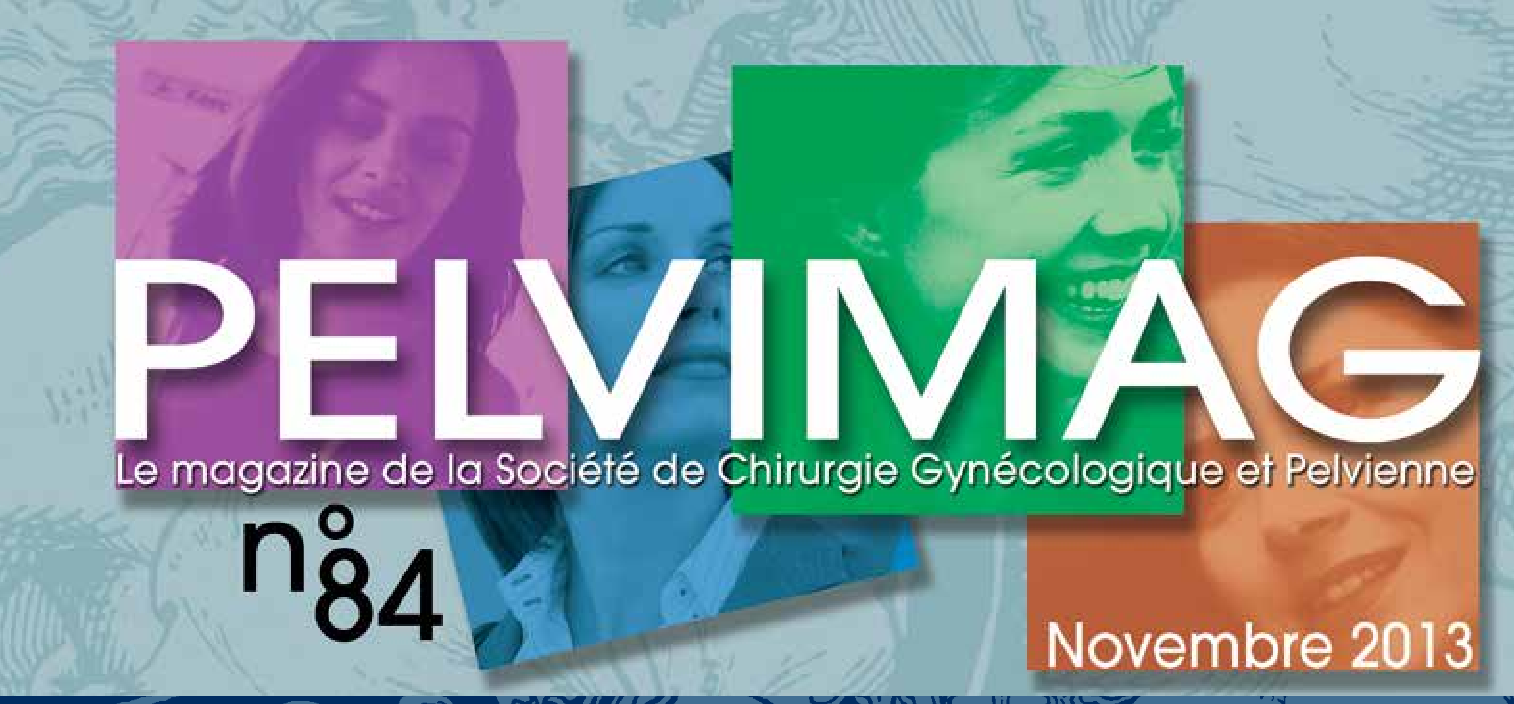






La pelvipérinéologie : une chirurgie pour les anatomistes.

En chirurgie, il est indispensable de connaître l'anatomie et plus encore en pelvipérinéologie.
C'est une spécialité chirurgicale nouvelle en pleine expansion ; pour la réaliser et s'adapter aux techniques qui évoluent vite, il faut posséder parfaitement l'anatomie du pelvis et du périnée.
Les plus anciens d'entre nous ont été bercés par les techniques chirurgicales de nombreux chirurgiens vaginalistes au premier rang desquels l'Ecole Lyonnaise emmenée par Daniel Dargent, puis Georges Mellier et Daniel Raudrant et d'abdominalistes emmenés à Paris par Pierre Scali puis Richard Villet pour ne citer qu'eux.
Trois points communs : excellents anatomistes, tous abdomino-vaginalistes, ils étaient - et restent pour les plus jeunes - dotés d'une ingéniosité doublée d'un sens de l'observation inégalés.

La question de la connaissance de l'anatomie ne se posait pas ; elle faisait partie de l'enseignement chirurgical.

Les dissections au laboratoire d'anatomie permettaient de palper, de visualiser, de comprendre les descriptions et planches anatomiques de précis moins ludiques que les atlas 3D ou autres PowerPoint et d'essayer ou de répéter de nouvelles techniques chirurgicales.

De nombreux travaux anatomiques récents dont, entre autres, ceux de *Delancey* et *Papa Petros* ont montré que pelvis et périnée sont liés et pourraient être définis comme le lieu unique d'un état dynamique d'équilibre, mais très fragile, où forces de pression et de contre pression s'équilibrent sur des structures anatomiques de soutien (fascias du pelvis, arcs tendineux, muscles élévateurs…) et d'amarrages de la vessie, de l'utérus et du rectum disposés selon des angulations bien précises.

Les observations cliniques avaient de leur côté démontré depuis longtemps que la correction d'un étage retentissait sur les autres et pouvait entraîner secondairement l'apparition d'un prolapsus des étages non traités préventivement.

Rédacteur en chef: Philippe Debodinance
Rédacteur adjoint: Malik Boukerrou
Comité de rédaction:
Pierre Collinet, Philippe Descamps,
Philippe Ferry, Alain Proust

N° ISSN 1266 - 6181
Pour toute correspondance
S.C.G.P. - 12 rue de Redon
35000 Rennes
Tél / Fax: 02 23 40 45 45
E-mail: scgp@wanadoo.fr
www.scgp.asso.fr



Solutions pour l'incontinence féminine





- Le système par voie transobturatrice reconnu
- Plus de 10 années d'expérience
- Une solution mini-invasive

Indications
Système de Bandelette à incision unique Miniarc™ Precise destiné à traiter l'incontinence urinaire d'effort chez la femme
Monarc ™: système par voie transobturatrice reconnu pour le traitement de l'incontinence urinaire d'effort chez la femme
Synthèse des avertissements, précautions et contre-indications pour le système de bandelette à incision unique MiniArc Precise™, et du hamac sous-urétral Monarc™:
Comme pour toute intervention chirurgicale, des risques inhérents sont présents. Quoique rares, certains risques graves inhérents aux interventions de mise en place des bandelettes existent, tels qu'infection, érosion et perforation de vaisseaux ou de l'urètre. Certains des risques les plus communs sont les infections urinaires, l'urgenturie et la rétention urinaire . La mise en place de bandelettes ne doit pas être effectuée sur des patientes enceintes.

Pour une liste complète des indications, contre-indications, avertissements et précaution, consultez le mode d'emploi du produit ou contactez votre représentant AMS.

Mandataire européen : American Medical Systems Europe BV (Straatweg 66H, 3621 BR Breukelen, PAYSBAS)
Classe du dispositif : IIb
Organisme notifié : BSI (0086)
Traitement urinaire inclus dans le GHS

AMSFR/MON-0028



« Nous sommes ici pour rester ! »

Par exemple, la colpopexie rétro pubienne ou la promontofixation par laparotomie avec une seule prothèse antérieure (en ce temps là) ou la cure autologue de cystocèle par voie basse favorisaient l'apparition secondaire d'une rectocèle etc...

En 1998, naquit naturellement le concept de pelvipérineologie pour regrouper sous un même vocable pelvis et périnée et l'ensemble des troubles de la statique des trois étages du périnée : urinaire, génital et anorectal, tant il était évident que leur physiopathologie était commune d'une part, et que le retentissement de la réparation d'un étage sur les autres rendait nécessaire une prise en charge globale, réparatrice et préventive.

A partir de là, faire de la pelvipérinéologie, c'est réaliser des techniques chirurgicales qui respectent au plus près les contraintes anatomiques pour éviter d'introduire des facteurs de déséquilibre source de récidives, et ne pas choisir la technique en fonction de ses habitudes (cœlioscopiste ou vaginaliste).

Aujourd'hui, plus qu'hier, avec le développement de la chirurgie vaginale prothétique (chirurgie de demain ?), l'anatomie, **au laboratoire d'anatomie,** est indispensable pour le chirurgien qui souhaite s'engager dans cette voie.

<u>1. Dans son apprentissage :</u> les atlas anatomiques 3D rendent l'anatomie très ludique accessible à tous. Véritable jeu de construction, ils permettent de placer et déplacer à volonté chaque structure anatomique du pelvis et du périnée. Les dissections anatomiques sont le stade suivant, surtout en chirurgie vaginale, pour passer du virtuel au réel, palper, rechercher les différentes structures anatomiques et leurs variances, répéter et évaluer les risques des différents temps opératoires, connaître toutes ces structures dont la méconnaissance reste le principal frein au développement de la chirurgie vaginale, moins invasive que la cœlioscopie, tactile elle n'en est pas pour autant aveugle.

<u>2. Dans le développement de nouvelles techniques :</u> Promouvoir une nouvelle technique ou modifier une ancienne, c'est commencer par une évaluation anatomique pour répondre à la question : Le cahier des charges – respect de l'équilibre anatomique – est- il rempli ?

Comme le soulignait Georges Mellier dans son éditorial dans cette même revue en novembre 2010 « *...Une fois l'anatomie maîtrisée, il faut proposer au patient la nouvelle technique* » et pas l'inverse, et de rappeler qu'Emmanuel Delorme, brillant chirurgien et anatomiste, n'aurait pu, sans ses travaux anatomiques, découvrir la voie transobturatrice.

Si l'approche conceptuelle 3D est une technique qui semble parfaite, la vérification sur le sujet anatomique est parfois différente.

Pour ne citer que 2 exemples :

1. Une prothèse idéale de correction de la cystocèle par voie basse doit couvrir toute la longueur de l'arc tendineux du muscle élévateur de l'anus. Ce qui actuellement, nous l'avons montré avec Claude Rosenthal, n'est pas possible par voie transobturatrice. Les prothèses antérieures fixées en arrière sur le ligament sacro-épineux sont plus anatomiques.

2. La disparition de la colpopexie rétropubienne associée à la promontofixation, avec l'apparition des techniques de soutènement sous urétral, ne fait pas disparaître l'ouverture de la poche recto-utérine. L'abandon de la prothèse postérieure en l'absence de rectocèle ne repose aujourd'hui sur aucune étude anatomo-histologique de la cloison rectovaginale ou clinique à long terme.

De la même façon la dissection sur le sujet anatomique peu permettre d'imaginer, d'affiner ou modifier certaines techniques ou formes de prothèses.

Les « workshop » et divers « cadaverlab » sont indispensables avant de se lancer dans une nouvelle technique, notamment vaginale prothétique, mais l'anatomie de base doit impérativement être assimilée. Dans le cas contraire, ils peuvent représenter une fausse sécurité potentiellement dangereuse.

La pelvipérinéologie est une chirurgie pour cœliocopistes vaginalistes ou l'inverse. Dans tous les cas, curieux d'anatomie.

Il faut retrouver le chemin des laboratoires d'anatomie, dans le cadre de protocoles de recherche, pour :

- Vérifier que les techniques et prothèses actuelles correspondent au cahier des charges anatomiques
- Trouver les techniques et prothèses idéales de demain qui donneront un résultat anatomique et fonctionnel parfait à long terme.

Je ne saurais conclure sans remercier le Professeur Vincent Delmas qui nous a ouvert son laboratoire d'anatomie et dont les leçons d'anatomie pelvi-périnéale doivent être connues de tous ainsi que tous ceux qui donnent leur corps pour que « la mort soit au service de la vie ».

Ne les décevons pas!

Pierre Gadonneix

NOUVEAUX INSCRITS

- Dr Johanne NORCA (La Rochelle)

Sommaire

L'enseignement de la cœlioscopie en France en 2013 : Peut-on en être satisfait ?



Sans verser dans une insatisfaction à la fois conjoncturelle et typiquement française, l'enseignement de la cœlioscopie n'en demeure pas moins largement perfectible en 2013. Quarante ans après le premier cas de grossesse extra-utérine traité par cœlioscopie et décrit par Hubert Manhès et Maurice-Antoine Bruhat, c'est avant tout la formation initiale qui semble encore insuffisante aujourd'hui.

Pour s'en convaincre, il suffit tout d'abord d'observer le point de vue des intéressés sur ce sujet. A ce titre, nous rapportons les résultats d'une enquête d'opinion[1], réalisée en 2012 auprès de 306 internes en gynécologie-obstétrique des différents CHU Français et ayant participé à un stage de formation à la cœlioscopie au Centre International de Chirurgie Endoscopique à Clermont-Ferrand. Nous avons analysé les réponses de 3 questionnaires (pré stage, post stage initial, post stage à distance) soumis aux participants qui étaient pour 92% d'entre eux dans la deuxième moitié de l'internat. Le questionnaire pré stage permettait notamment de préciser l'expérience préalable et les enseignements effectués en cœlioscopie parmi ce large échantillon. En tant que premier opérateur, 37% des internes n'avaient jamais effectué d'intervention. Parmi les autres, la moitié n'avait jamais réalisé de chirurgie des annexes, 86,3% de chirurgie utérine et 96,5% de chirurgie avancée (oncologie, endométriose profonde, uro-gynécologie). Comme premier assistant, 94% des internes avaient déjà aidé sur une intervention par cœlioscopie, 82% sur une cœlioscopie diagnostique, 87% sur une chirurgie des annexes, 54% sur une chirurgie utérine et 47% sur une cœlioscopie avancée. Au total, concernant l'expérience au bloc opératoire, 10% des internes n'avaient jamais été ni premier opérateur, ni premier assistant sur une cœlioscopie diagnostique, 41% sur une chirurgie de l'utérus et 47% sur une cœlioscopie avancée. Avant ce stage, 26% des internes avaient déjà fait plus de 5 enseignements théoriques sur la cœlioscopie et 54% des internes avaient déjà réalisé un enseignement pratique en cœlioscopie sans évaluation. Concernant l'instrumentation et l'installation en cœlioscopie, 73% des internes évaluaient leurs connaissances comme insuffisantes ou mauvaises. Vis à vis de l'électrochirurgie, 92% des internes évaluaient leurs connaissances comme insuffisantes ou mauvaises. Pour 43% des internes, la difficulté de la cœlioscopie réside dans les sutures, pour 26% dans la dissection et pour 9% dans le repérage dans l'espace et la gestion de la profondeur.

Au-delà de ces chiffres éloquents, la part de la cœlioscopie dans certaines indications « phares » constitue également un bon indicateur du niveau de son enseignement actuel. Si l'on prend l'exemple de l'hystérectomie, la cœlioscopie fut introduite dans cette indication au début des années 1990. Elle a depuis amplement démontré sa faisabilité, comme sa reproductibilité, avec des taux de réalisation pouvant dépasser 90% au sein d'équipes entraînées[2, 3]. En outre, elle offre aux patientes des avantages réels en termes de morbidité et de suites opératoires, qui sont au moins équivalents à ceux de la voie vaginale[4] et paraît comme cette dernière tout à fait adaptée à une approche ambulatoire[5]. Et pourtant ! Selon les données du PMSI[6], elle ne représente que 12% (24,4% si l'on ajoute l'assistance cœlioscopique) des hystérectomies effectuées en France en 2012. La voie vaginale, souvent qualifiée de plus simple et de « gold standard »

atteint quant à elle 37,1%. Mais au final, c'est malheureusement la laparotomie qui reste encore la voie la plus utilisée avec un taux de 38,2%. Aussi, la vrai question en 2013, comme lors des dix dernières années, pourrait être : Comment éviter une laparotomie pour faire une hystérectomie ? La réponse à cette question nous renvoie directement aux efforts qu'il convient de faire pour l'enseignement et le training des techniques mini-invasives et en particulier de la cœlioscopie en raison de sa marge de progression importante. Certains pays nord-européens, comme la Finlande, ont fourni ces efforts au début des années 2000 permettant de ramener le taux de laparotomie sous la barre des 25% en 2006 (vs 44% voie vaginale et 32% voie cœlioscopique[7]. La transmission de la technique laparoscopique est d'autant plus importante, pour le chirurgien gynécologue, qu'elle associe tous les gestes de base de la cœlioscopie et notamment les sutures souvent considérées comme une des principales difficultés de cette voie. Sans compter qu'il s'agit, à l'heure actuelle, d'une technique parfaitement codifiée et donc aisément transmissible au plus grand nombre.

Pour autant, pour mieux comprendre cet état des lieux, il convient de prendre en compte les contraintes passées et actuelles auxquelles est confrontée la formation initiale en cœlioscopie. Ces contraintes tiennent avant tout à la technicité de l'environnement de la cœlioscopie et à la spécificité des gestes qui requièrent des compétences techniques et psychomotrices très différentes de celles d'autres voies. D'autres contraintes, d'apparition plus récente, sont d'ordre socio-démographique. L'évolution de la démographie médicale, avec l'augmentation du numérus clausus et l'apparition du repos compensateur, a réduit très significativement le temps de présence au bloc opératoire de chaque interne ; autrement dit, il faudrait former plus d'internes en moins de temps. Il existe également une évolution au sein de la société qui rend de plus en plus difficilement acceptable l'apprentissage sur le patient. Aussi, la mise en place d'un enseignement structuré de la cœlioscopie en dehors du bloc opératoire utilisant des techniques de simulation apparaît de plus en plus comme une nécessité.

Cette idée de la simulation, à laquelle se prête idéalement la cœlioscopie, n'est pas nouvelle puisqu'elle a sous-tendu la création, dans les années 1990, de centres de training comme le CICE à Clermont-Ferrand ou l'IRCAD à Strasbourg. Néanmoins, les limites importantes de coût matériel et surtout humains (sur lesquels nous n'insisterons jamais assez) qu'imposent de telles structures, n'ont pas permis le développement escompté par nos pairs de ce type de centre sur l'ensemble du territoire. En 2013, la simulation devient toutefois un enjeu essentiel dans la plupart des Facultés de Médecine dépassant le simple cadre de la chirurgie coelioscopique. Pour beaucoup, la France est en retard dans ce domaine et il est vrai que les paroles et bonnes intentions ne se traduisent pas encore sur le terrain par une forte activité en termes d'enseignement par la simulation.

Alors qu'en est-il en de la simulation cœlioscopique en gynécologie ? Plusieurs modèles de training sont disponibles : statique (pelvi-trainer), animal vivant anesthésié, simulateur de réalité virtuelle, sujet anatomique. De l'avis d'experts internationaux exprimés notamment lors d'un congrès sur la pédagogie des nouvelles techniques interventionnelles (Clermont-Ferrand, Mars 2012), aucun modèle ne peut se vanter d'être universel et ils doivent plus être considérés comme complémentaires entre eux. Des formations dédiées sont en plein développement dans plusieurs villes universitaires comme Paris, Lyon, Marseille, Lille, Nice, Reims ou encore Nîmes et Montpellier où des études plus centrées sur l'apport de l'assistance robotique dans l'apprentissage sont en cours... et on en oublie sûrement. Il s'agit donc là d'excellentes nouvelles pour les futures générations. Mais ces formations sont-elles réellement efficaces vis-à-vis de la compétence gestuelle en cœlioscopie et en adéquation avec les attentes des intéressés ? Peu d'études en France sont actuellement disponibles et nous rapporterons, à titre d'exemple, les données issues du CICE à Clermont-Ferrand.

Nous y avons initié en 2006, un programme pédagogique destiné exclusivement aux internes DES de gynécologie-obstétrique. Il a été validé par le CNGOF et comporte 4 sessions de 20 internes des différents CHU par an. La formation est organisée sur 2 fois 3 jours dans le même semestre d'internat. Elle comprend 18 heures d'enseignement théorique (instrumentation, règles d'installation, électrochirurgie, anatomie, techniques opératoires) et 35 heures d'entrainement pratique sur pelvi-trainer et modèle porcin vivant anesthésié. Afin d'étudier la progression de la compétence gestuelle, une évaluation prospective individuelle sur des exercices prédéfinis est menée durant les stages. Les exercices concernés incluent : sutures sur pelvic-trainer (geste considéré par les internes et la plupart des études comme un des plus complexes à acquérir), mise en fonction du matériel (check-list) avec tests de résolution de problèmes techniques, création du pneumopéritoine, installation des trocarts et néphrectomie cœlioscopique. L'évaluation est faite quotidiennement pour les sutures (de J1 à J6) et à trois reprises pour les autres exercices (J1, J3, J5). Sur pelvi-trainer, nous évaluons le temps de réalisation d'un nœud intra corporel sur une cuisse de poulet ainsi que sa qualité. L'évaluation de la qualité comprend la préhension de l'aiguille, la précision de l'entrée/sortie de l'aiguille et le respect de la démonstration vidéo. Pour chaque paramètre, une note de 1 à 5 est donnée. Le test est réalisé avec la main dominante, puis non dominante. Sur modèle porcin, l'exercice est une néphrectomie afin de reproduire les conditions réelles d'une intervention chirurgicale. Outre le temps opératoire, le score technique utilisé est dérivé du système OSATS[8], avec là aussi pour chaque item une note de 1 à 5.

De 2006 à 2010, 306 internes des CHU Français ont participé à cette formation. Les résultats sont tout à fait superposables à ceux d'une étude préalable sur 191 internes[8]. Lors des exercices sur pelvic-trainer, on a constaté une diminution significative des temps de sutures moyens avec la main droite et la main gauche entre

J1 et J6 (amélioration de 60%, p<0,0001) associée à une diminution significative des erreurs techniques pour les deux mains entre J1 et J6 (p<0,001). Concernant la mise en place de la cœlioscopie et la néphrectomie sur cochon, on notait entre J1 et J5 une diminution significative du temps opératoire (p<0,0001) ainsi qu'une augmentation significative des scores relatifs à la sécurité et la qualité du geste (p<0,001).

Des questionnaires « post stage »[1] nous ont permis d'évaluer l'adéquation entre ce type d'enseignement et les attentes des participants. Ainsi 95% des internes trouvent que le stage a répondu à leurs attentes. Dans 85% des cas, les internes trouvent que leur niveau de confiance en cœlioscopie s'est amélioré immédiatement et 92% pensent avoir acquis de la confiance à distance grâce au stage. A distance, 46% des internes pensent que les seniors leur ont plus fait confiance après le stage. Lors du questionnaire à distance, 96% des internes ont eu l'impression de progresser pendant la formation et 91% trouvent que la formation les a motivés pour faire plus de cœlioscopies. Ce type de formation devrait être obligatoire et systématique durant l'internat pour 76% d'entre eux. Vis-à-vis des modèles de training, il est intéressant de noter que pour 90%, c'est le modèle animal qui est le plus plébiscité devant le pelvi-trainer (6%) et le simulateur de réalité virtuelle (4%). En ce qui concerne l'intérêt de l'évaluation, 75% des internes recontactés pensent qu'il faudrait mettre en place une évaluation des compétences en cœlioscopie pendant l'internat, 57% en post internat et 52% tout au long de la carrière.

Malgré des limites de coût et d'entretien ultérieur de la compétence acquise, ces résultats tendent à démontrer l'efficacité et l'intérêt pédagogique de ce type de formation destiné aux internes. Sur un plan strictement humain, on pourrait être tenté d'opposer la formation par simulation à celle plus classique par compagnonnage avec comme conséquence une moindre participation de « l'enseignant-chirurgien ». Mais ne nous y trompons pas, un tout nouveau compagnonnage se profile déjà car la simulation ne s'est montrée jusqu'à présent efficace que lorsqu'elle est encadrée par des tuteurs expérimentés.

Enfin, au niveau Européen, il convient d'évoquer le projet de certification en chirurgie endoscopique gynécologique conduit sous l'égide de l'European Society of Gynaecological Endoscopy (ESGE) en partenariat avec l'European Board and College of the Obstetrics and Gynaecology (EBCOG). Globalement, ce projet comprendrait trois niveaux de certification ou d'expertise (de « bachelor » à « endoscopic pelvic surgeon »), avec pour chacun des niveaux, un programme de training adapté et basé en partie sur la simulation. Il nous faudra sans nul doute nous positionner par rapport à ce type de projet et réfléchir à son éventuel intégration dans les cursus nationaux.

En conclusion, si l'on ne peut être pleinement satisfait de l'enseignement de la cœlioscopie en France en 2013, il s'agit surtout d'engager dans les meilleurs délais une nouvelle politique pédagogique afin de développer l'apprentissage par la simulation. Aussi, il est urgent de constituer des groupes de travail au sein de nos différentes sociétés savantes afin de définir les modalités précises de cette nouvelle politique et surtout celles de son financement. A la clé, ce sont à l'évidence des perspectives pédagogiques passionnantes qui s'offrent à la fois aux enseignants et aux chirurgiens gynécologues en formation.

Benoit Rabischong

Remerciements :
A l'ensemble de l'équipe Clermontoise pour son implication au quotidien dans la chirurgie cœlioscopique.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

■ 1. Philippe AC, Botchorishvili R, Pereira B, Canis M, Bourdel N, Mage G, Pouly JL, Houlle C, Jardon K, Rabischong B. Interest of a structured laparoscopy training in a simulation center: survey of resident's point of view. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2013;42(3):238-45.
■ 2. Wattiez A, Soriano D, Cohen SB, Nervo P, Canis M, Botchorishvili R, Mage G, Pouly JL, Mille P, Bruhat MA. The learning curve of total laparoscopic hysterectomy: comparative analysis of 1647 cases. J Am Assoc Gynecol Laparosc. 2002 Aug;9(3):339-45.
■ 3. Donnez O, Jadoul P, Squifflet J, Donnez J. A series of 3190 laparoscopic hysterectomies for benign disease from 1990 to 2006: evaluation of complications compared with vaginal and abdominal procedures. BJOG 2009;116(4):492-500.
■ 4. Candiani M, Izzo S, Bulfoni A, Riparini J, Ronzoni S, Marconi A. Laparoscopic vs vaginal hysterectomy for benign pathology. Am J Obstet Gynecol 2009 ;200(4):368.e1-7.
■ 5. de Lapasse C, Rabischong B, Bolandard F, Canis M, Botchorischvili R, Jardon K, Mage G. Total laparoscopic hysterectomy and early discharge: satisfaction and feasibility study. J Minim Invasive Gynecol 2008;15(1):20-5.
■ 6. Mimoun C, Fauconnier A, Fritel X, Huchon C. Quelles voies d'abord pour les hystérectomies en France en 2012. Pelvimag 83, Septembre 2013.
■ 7. Brummer TH, Jalkanen J, Fraser J, Heikkinen AM, Kauko M, Mäkinen J, Puistola U, Sjöberg J, Tomás E, Härkki P. FINHYST 2006--national prospective 1-year survey of 5,279 hysterectomies. Hum Reprod 2009 ;24(10):2515-22.
■ 8. Botchorishvili R, Rabischong B, Larraín D, Khoo CK, Gaia G, Jardon K, Pouly JL, Jaffeux P, Aublet-Cuvelier B, Canis M, Mage G. Educational value of an intensive and structured interval practice laparoscopic training course for residents in obstetrics and gynecology: a four-year prospective, multi-institutional recruitment study. J Surg Educ 2012 ;69(2):173-9.